

## 明 細 書

### 携帯型電話装置

### 技術分野

- [0001] この発明は、デジタルカメラ機能や画像メール受信機能に加え、放送受信機能と受信放送録画再生機能を搭載した携帯型電話装置に関する。

### 背景技術

- [0002] ビデオの予約録画を行う場合においては、日時、チャンネル、開始時刻、終了時刻などの予約録画に必要な情報を録画装置に入力している。また、電子プログラムガイド画面から所望の番組を選択して録画予約することも可能である。また、新聞紙上の番組欄に掲載されているGコード(登録商標)を録画装置に入力することで、簡単に予約録画が行える(特許文献1参照)。すなわち、録画装置はGコードをデコードして、日付、チャンネル、番組開始時刻、番組長さの情報を取得し、この情報に基づいて録画予約を実行する。

特許文献1: 特開2001-359004号公報

### 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

- [0003] ところで、近年、地上波デジタル放送の受信機能及び録画再生機能を備え、録画したコンテンツを再生できる携帯電話が提案されている。また、デジタルカメラ機能を搭載した携帯電話も多くなっている。ここで、新聞の番組欄で興味有るコメントが掲載された番組欄部分を見つけたとする。この番組を予約録画したいと思えば、そのGコードを携帯電話にテンキー入力することで録画予約を実行させることが可能となろう。しかしながら、前記番組欄部分を友人に見せてあげたいと思った場合、デジタルカメラ機能で当該番組欄部分を撮像した上にGコードの入力が必要とされることになる。また、番組欄部分の画像を友人が携帯電話でメール受信した場合で、友人も当該番組を予約録画したいと思ったときには、画像上でGコードを覚えた上で、別操作でGコードをテンキー入力することが必要となるが、最大8桁のGコードを覚えなくてはならないという不満が生じる。

[0004] この発明は、上記事情に鑑み、予約録画コードのキー入力を必要としないで予約録画コードによる番組の録画予約が行える携帯型電話装置を提供することを目的とする。

#### 課題を解決するための手段

[0005] この発明の携帯型電話装置は、上記の課題を解決するために、放送受信機能と受信放送録画再生機能とデジタルカメラ機能とを搭載した携帯型電話装置であって、デジタルカメラ撮像画像上の文字認識を行う手段と、文字認識された数値列が予約録画コードであるかどうかを判断する手段と、文字認識で取得した予約録画コードに基づいて放送を受信して録画を行う手段と、を備えたことを特徴とする。

[0006] また、この発明の携帯型電話装置は、放送受信機能と受信放送録画再生機能と画像メール受信機能とを搭載した携帯型電話装置であって、メール受信した画像上の文字認識を行う手段と、文字認識された数値列が予約録画コードであるかどうかを判断する手段と、文字認識で取得した予約録画コードに基づいて放送を受信して録画を行う手段と、を備えたことを特徴とする。

[0007] これらの構成であれば、画像上で予約録画コードを認識するので、予約録画コードをキー入力することなしに番組の録画予約が行える。

[0008] 文字認識で取得した予約録画コードをデコードして得られる録画予約に必要な情報を画面に提示して録画予約の確認を行わせるように構成されていてもよい。また、複数の予約録画コードの存在を判断した場合に、各予約録画コードに基づいて順次に録画予約に必要な情報を画面に提示して録画予約の確認を行わせるように構成されていてもよい。

#### 発明の効果

[0009] 以上説明したように、この発明によれば、予約録画コードをキー入力することなしに予約録画コードを認識して番組録画予約が行えるという効果を奏する。

#### 図面の簡単な説明

[0010] [図1]この発明の実施形態の携帯型電話装置の外観を示した斜視図である。

[図2]この発明の実施形態の携帯型電話装置を示したブロック図である。

[図3]番組欄撮像画像を示した説明図である。

[図4]処理内容を示したフローチャートである。

## 符号の説明

[0011] 2 携帯型電話装置

202 液晶表示パネル

204 MPEG4ビデオデコーダ

209 CPU

219 デジタルカメラ部

3 メモリカード

## 発明を実施するための最良の形態

[0012] 以下、この発明の実施形態を図1乃至図4に基づいて説明する。

[0013] 図1はこの実施形態の携帯型電話装置2の外観を示した斜視図である。この携帯型電話装置2はデジタルカメラ機能を搭載しているが、そのレンズ部は背面側に設けられていて図1においては隠れて位置する。

[0014] 図2は携帯型電話装置2のブロック図である。携帯型電話装置2は、地上波デジタルチューナ230による放送受信により得られた符号化映像・音声データ、或いは、スロット201に差し込まれたメモリカード3等から読み出した符号化映像・音声データにより、映像を液晶表示パネル202上に映し出すとともに、音声をイヤホン203から出力するようになっている。なお、この実施形態では符号化映像データはMPEG4データで、音声データはMPEG2-AACであるとする。

[0015] メモリカード3から読み出したMPEG4データは、PCMCIAインターフェイス220、及びシステムバス213を経てMPEG4ビデオデコーダ204に供給される。また、地上デジタル放送を受信するチューナ230は、この地上デジタル放送で放送されるMPEG4のビットストリームデータを取り出し、MPEG4ビデオデコーダ204やオーディオデコーダ(MPEG2-AAC)206に与える。

[0016] MPEG4ビデオデコーダ204は、MPEG4のビットストリームデータを復号して量子化係数や動きベクトルを求め、逆DCT変換や動きベクトルに基づく動き補償制御などを行うことによって得た映像データをグラフィックスコントローラ205に供給する。グラフィックスコントローラ205は映像データ(例えば、R, G, Bデータ)に対して色調整

等の処理を施す。また、グラフィックスコントローラ205はCPU209から出力指示された文字等(操作ボタン、メニュー、電子プログラムガイド等)を液晶表示パネル202に表示する処理も行う。オーディオデコーダ206は、ビットストリーム中の音声符号データを復号して音声データを生成する。SDRAM210はMPEG4ビデオデコーダ204の上記処理において利用される。

- [0017] LCDコントローラ207は、グラフィックスコントローラ205から供給された映像データに基づいて液晶表示パネル202を駆動する。また、D/A変換器208は、オーディオデコーダ206から出力された音声データを受け取ってD/A変換を行い、右(R)音のアナログ信号及び左(L)音のアナログ信号を生成してイヤホン203に与える。
- [0018] 本体キー214は視聴に関する操作ボタン(記録、再生、ポーズ、ストップ、送り)やテンキー等である。この本体キー214に対する操作情報は、インターフェイス215、及びシステムバス213を介してCPU209に与えられる。CPU209は上記操作情報に基づいて必要な処理を実行する。
- [0019] CPU209は、携帯電話部231によるデータ送受信(通話処理、インターネット接続処理、電子メール送受信処理など)、受信データに基づく各機能部の制御、FlashROM218のリード/ライト制御なども行うようになっている。また、CPU209は、デジタルカメラ部219にて撮像された画像又は携帯電話部231による電子メールで受信した画像上での文字認識処理(optical character recognition 処理)、及びこの認識処理で得たGコードに基づいた録画予約処理を実行する。
- [0020] 次に、CPU209による録画予約処理を図4のフローチャートに基づいて説明する。なお、ユーザは、図3に示すごとく、新聞等に掲載されている番組欄(Gコード入り)のなかの所望の番組欄部分を含む領域を携帯型電話装置2のデジタルカメラ部219を用いて撮像する。CPU209は、撮像画像をメモリに転送すると共にLCDパネル上に撮像画像を表示する(ステップS1)。次に、CPU209は、文字認識による予約録画機能がユーザによって選択されたかどうかを判断する(ステップS2)。この判断は、例えば、本体キー214に設けた所定キーが操作されたかどうかにより行えばよい。なお、撮像画像表示状態以外で前記所定キーが操作されたときに、Gコードテンキー入力枠を画面表示するようにしておいてもよい。

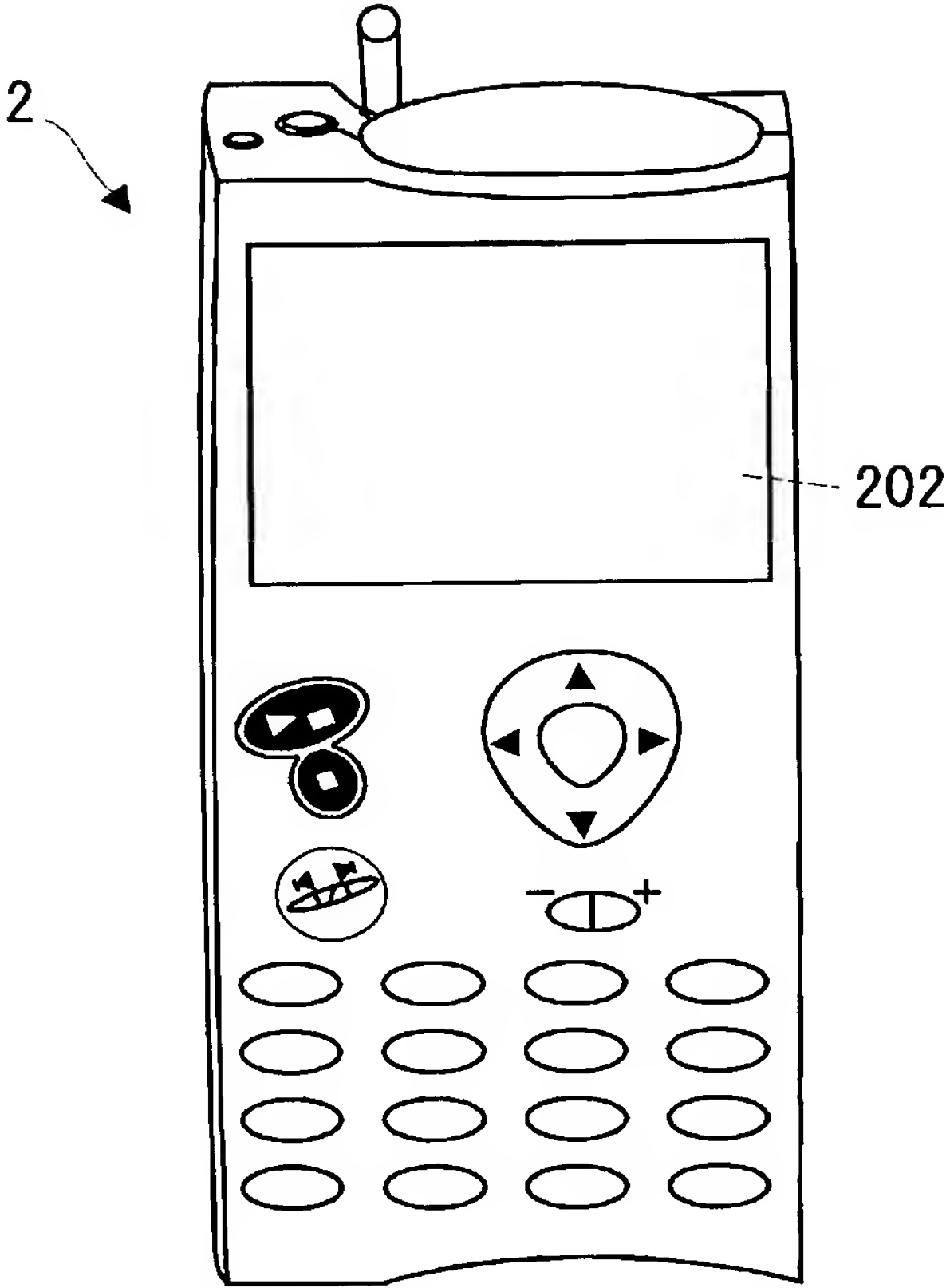


- [0021] 文字認識による予約録画機能がユーザによって選択されると(ステップS2でYES)、CPU209は、前記メモリに転送された画像上で文字認識処理によってGコードと思われる数値列の抽出を行う(ステップS3)。また、認識できた数値列の個数をIとして記憶する(ステップS4)、次に、 $I > 0$ であるかどうかを判断し(ステップS5)、 $I > 0$ でない場合には処理を終了し、 $I > 0$ であるときには、有効番組情報数を示すJをリセットする(ステップS6)。
- [0022] 次に、CPU209は、認識した数値列をデコードして番組情報に変換し、Iから1を減算する(ステップS7)。そして、ステップS7において変換された番組情報が有効な番組情報であるかどうかを判断し(ステップS8)、有効であるときにはJに1を加算する(ステップS9)。そして、Iが0であるかどうかを判断し(ステップS10)、0でないときにはステップS7に戻り、次の数値列のチェックを行う。一方、Iが0であると判断されたときには、ステップS8で有効と判断された番組情報に基づく予約録画情報をユーザ確認のために画面に表示し、Jより1を減算する(ステップS11)。予約録画情報についてのユーザの決定操作がないときには(ステップS12でNO)、Jが0であるかどうかを判断して(ステップS13)、0であるときには処理を終了し、0でないときにはステップS11に戻り次の有効番組情報に基づく予約録画情報の表示を行う。一方、ステップS12においてユーザの決定操作があったときには、予約録画情報の設定を行う(ステップS14)。そして、予約録画開始時刻になると(ステップS15でYES)、予約録画を開始する(ステップS16)。
- [0023] 上記の録画予約処理ではデジタルカメラ部219にて撮像された画像に対して文字認識処理を実行したが、電子メールで受信した画像を表示し、文字認識処理を行うこともできる。そして、前述したフローチャートのステップS2以降の処理を実行することにより、録画予約が行えることになる。
- [0024] なお、上記の例では、予約録画コードとしてGコードを示したが、これに限るものではない。

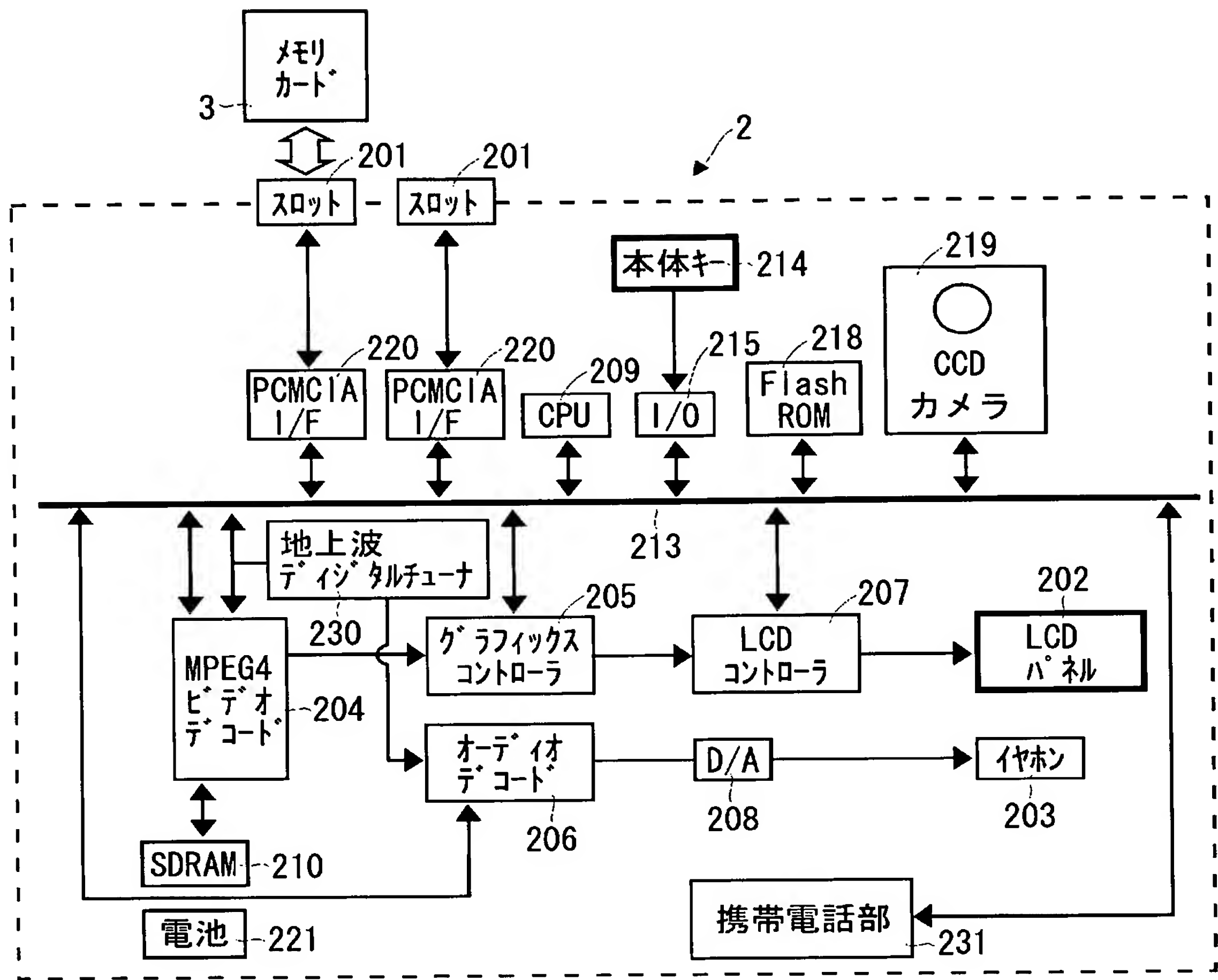
### 請求の範囲

- [1] 放送受信機能と受信放送録画再生機能とデジタルカメラ機能とを搭載した携帯型電話装置であって、デジタルカメラ撮像画像上の文字認識を行う手段と、文字認識された数値列が予約録画コードであるかどうかを判断する手段と、文字認識で取得した予約録画コードに基づいて放送を受信して録画を行う手段と、を備えたことを特徴とする携帯型電話装置。
- [2] 放送受信機能と受信放送録画再生機能と画像メール受信機能とを搭載した携帯型電話装置であって、メール受信した画像上の文字認識を行う手段と、文字認識された数値列が予約録画コードであるかどうかを判断する手段と、文字認識で取得した予約録画コードに基づいて放送を受信して録画を行う手段と、を備えたことを特徴とする携帯型電話装置。
- [3] 請求項1又は請求項2に記載の携帯型電話装置において、文字認識で取得した予約録画コードをデコードして得られる録画予約に必要な情報を画面に提示して録画予約の確認を行わせるように構成されたことを特徴とする携帯型電話装置。
- [4] 請求項3に記載の携帯型電話装置において、複数の予約録画コードの存在を判断した場合に、各予約録画コードに基づいて順次に録画予約に必要な情報を画面に提示して録画予約の確認を行わせるように構成されたことを特徴とする携帯型電話装置。

[図1]



[図2]





[図3]

915	8.54	ニュース&天気予報	68335
××	00	ドラマ○△□	～最終回～
△		出演者	××××
○○		○○○○	□□□□
		△△△△	1809083
	10.09	バラエティ	97667538

Gコード

[図4]

